Ferdowsi Civil Engineering, 38, 2, 2025. (71-90)


Ferdowsi University of Mashhad

Ferdowsi Civil Engineering

https://civil-ferdowsi.um.ac.ir


Iranian Concrete Institute



Pavement Engineering Association of Iran

Thematic Analysis of Construction Disputes, Their Causes and Prevention Resolution in the Design-Build Project Delivery System*

Research Article

Mostafa Bodaghi[1], Majid Parchamijalal [2], Ali Mohaghar[3], Esmatullah Noorzai[4]

DOI: 10.22067/jfcei.2025.91033.1333

1- Introduction

The construction industry, as one of the most important parts of the global economy, plays a key role in economic development, especially in developing countries. However, this industry constantly faces numerous challenges such as endless disputes, low productivity, and poor information and communication management. Multiple disputes in construction projects not only reduce project efficiency but also hinder the achievement of project goals. These conflicts can lead to strained relationships, project delays, increased costs, and ultimately, reduced quality and unsuccessful project completion. Therefore, investigating the root causes of disputes and developing strategies to prevent them is of great importance.

This research aims to identify the causes of disputes in design-build projects and propose preventive measures. To achieve this goal, a qualitative research method using thematic analysis was employed. The design-build system, as one of the project delivery methods, has a relatively short history in Iran and faces unique challenges. Thus, this study seeks to answer the question: What factors cause disputes in design-build projects, and how can these disputes be prevented?

2-Research Methodology:

This study used a qualitative research approach with thematic analysis to examine and analyze data. In the first step, a collection of causes of disputes in the construction industry was gathered through a review of numerous articles. In the second step, semi-structured interviews with experts in claim and contract management were conducted to identify and differentiate the most significant disputes and their causes. In the third step, a matrix questionnaire was used to assess the impact of each cause on the occurrence of the aforementioned disputes, and the relationship between disputes and their causes was specified. In the fourth step, additional semi-structured interviews were conducted to identify practical ways to prevent disputes in design-build projects. Finally, in the fifth step, the validity and reliability of the results were verified using three different methods (negative case analysis, member checking, and external audit).

3- Results and Findings:

In this study, 71 primary causes of disputes were identified and categorized based on the relationships among the four key stakeholders in design-build projects (client, contractor, client's consultant, and contractor's consultant). These causes were refined into 11 main disputes and 22 causes for their occurrence. The 11 main disputes identified are:

1. Deficiencies in initial studies and errors in the Request for Proposal (RFP) documents, along with a lack of proper understanding of the client's requirements.
2. Delays in approving and issuing drawings, work orders, and meeting minutes.
3. Disagreements over excusable and non-excusable delays by the contractor.
4. Disagreements over delay costs in the project.
5. Insufficient payments to the contractor.
6. Ambiguous and interpretable contract terms.

*Manuscript received December 1, 2024, Revised December 31, 2024, Accepted March 3, 2025.

[1] Ph.D. Student Department of project and construction management, University of Tehran.
Email mostafabodaghi@ut.ac.ir

[2] Corresponding author. Associate Professor, Department of project and construction management, University of Tehran.
Email: parchamijalal@ut.ac.ir

[3] Professor, Department of industry management, faculty of management, university of Tehran, Tehran, Iran.
Email:amohaghar@ut.ac.ir

[4] Department of industry management, faculty of management, university of Tehran, Tehran, Iran
Email:noorzaei@ut.ac.ir

7. Delays in delivering materials, facilities, and equipment that are the client's responsibility.
8. Disagreements over the valuation of new work items.
9. Defective construction.
10. Excessive change orders from the client.
11. Changes in the client's consultant or key decision-makers.

Alongside these disputes, 22 causes of disputes were identified, some of the most important being "weak client management and leadership," "weak client consultant in understanding client needs, preparing the RFP, and drafting clear contracts," "lack of agreed-upon bases for progress calculations, controls, and delays," and "conflicts of interest and opportunistic behavior due to lack of transparency."

Additionally, the relationships between the 11 disputes and the 22 causes were illustrated through diagrams and charts, which significantly aided in identifying preventive measures. In the final stage, through further interviews with experts, strategies to prevent these disputes were detailed, stemming from the root causes of each dispute. In total, 29 practical strategies were identified, categorized according to the project's progress stages. Examples include:

- Determining the location and amount of financial resources during the pre-approval phase.
- Selecting a professional client consultant after project approval.
- Drafting clear and unambiguous contracts during the agreement with the design-build company.
- Holding high-level management meetings during the occurrence of managerial challenges.
- Implementing phased project delivery during project execution.

It is worth noting that each of these strategies, presented in a timeline table, has prerequisites. For example, "detailed planning and setting project milestones are prerequisites for phased project delivery," and "good faith and a win-win approach are prerequisites for holding high-level management meetings to resolve managerial challenges."

4-Conclusion:

This research provides a comprehensive examination of disputes, their root causes, and preventive measures in design-build projects in Iran. While some causes of disputes, such as excessive changes or lack of financial resources, are common across all types of projects, some disputes and their causes are unique to the design-build project delivery system. This highlights the importance of further research in other project delivery systems within Iran's construction industry.

The findings of this study can assist project managers, clients, contractors, and consultants in reducing the likelihood of disputes by identifying their root causes and implementing the proposed strategies. These strategies not only improve project management but also foster more collaborative relationships among stakeholders.



انجمن مهندسی روسازی ایران


انجمن بتن ایران

مهندسی عمران فردوسی

https://civil-ferdowsi.um.ac.ir/



واکاوی دعاوی ساخت، علل و راهکارهای پیشگیری از آنها در سیستم طرح و ساخت با روش تحلیل مضمون*

مقاله پژوهشی

مصطفی بداقی[۱] مجید پرچمی جلال[۲] علی محقر[۳] عصمت‌الله نورزایی[۴]

DOI: 10.22067/jfcei.2025.91033.1333

چکیده *ادعاها و دعاوی امروزه تأثیر زیادی در کاهش کارایی پروژه‌های صنعت ساخت دارند. از آنجائیکه هر یک از سیستم‌های انجام پروژه روابط منحصر به فردی دارند و مسئولیت‌های ذی‌نفعان نیز حول این روابط شکل می‌گیرد، ادعاها، دلایل و راهکارهای پیشگیری از آنها نیز در انواع سیستم تحویل پروژه متفاوت خواهد بود. در این پژوهش با هدف دستیابی به راهکارهای پیشگیری از بروز دعاوی در پروژه‌های طرح و ساخت، ابتدا ۷۱ مورد از مهمترین دلایل بروز دعاوی در این پروژه‌ها را شناسایی کردیم و بر اساس روابط میان ذی‌نفعان طبقه‌بندی کردیم. سپس ۱۱ دعوای اصلی را از ۲۲ دلیل بروز آنها تفکیک نموده و ارتباط میان آنها را نشان دادیم. در ادامه با کمک مصاحبه‌های باز و تحلیل مضمون نظر خبرگان، راهکارهایی برای پیشگیری از بروز دعاوی به تفکیک هر ادعا بیان کردیم و در جمع‌بندی ۲۹ راهکار عملی را به ترتیب زمان اعمال در پروژه، به عنوان دستورالعملی کاربردی ارائه دادیم.*

واژه های کلیدی مدیریت دعاوی، ادعا، علل بروز دعاوی، مدیریت پروژه و ساخت، تحلیل مضمون.

Thematic Analysis of Construction Disputes, Their Causes And Prevention resolution In The Design-Build Project Delivery System

Mostafa Bodaghi Majid Parchami Jalal Ali Mohaghar Esmatullah Noorzai

Abstract *Today, claims and disputes have a great impact on reducing the efficiency of construction industry projects. Because each of project delivery system has unique relationships among stakeholders and the responsibilities of them are also formed by these relationships, claims and disputes, causes of claims and disputes, and solutions to prevent of them are also different in each of PDSs. In this research, with the aim of achieving solutions to prevent claims in design-build projects, we first identified 71 of the most important causes of claims and then classified them based on the relationships between stakeholders. After that, we separated 11 main claims from 22 reasons for their occurrence and showed the relationship between them. Then, by interviews and content analysis of experts' opinions, we presented solutions to prevent claims separately for each claim and, in conclusion, presented 29 practical solutions in order to application time in the project as a practical guideline*.

Key Words Claim Management, Disputes, Causes Of Disputes, Project and Construction Management, Thematic Analysis.

* تاریخ دریافت مقاله ۱۴۰۳/۹/۱۱ و تاریخ پذیرش آن ۱۴۰۳/۱۲/۱۳ می‌باشد.

(۱) دانشجوی دکتری مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران.

(۲) نویسندهٔ مسئول، دانشیار گروه مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران.

(۳) استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران.

(۴) استاد مدعو گروه مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران.

Email: parchamijalal@ut.ac.ir

مقدمه

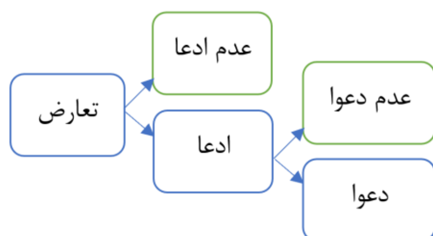
صنعت ساخت و ساز یکی از مهمترین بخش‌های اقتصاد جهانی است که نقش مهمی در توسعه اقتصادی، به خصوص در کشورهای در حال توسعه ایفا کرده [1] و همواره با چالش‌های متعددی مانند دعاوی بی‌پایان، بهره‌وری پایین و سوء مدیریت اطلاعات و ارتباطات مواجه است [2]. وجود دعاوی متعدد در پروژه‌های صنعت ساخت سبب کاهش کارایی شده و دستیابی به اهداف پروژه را تحت‌الشاع قرار می‌دهد [3]. اختلافات می‌توانند منجر به ایجاد روابط پر تنش و غیردوستانه [4]، تأخیر در پروژه و زمان‌بندی فعالیت‌ها [5] و توقف احتمالی کار [6] شده، و با افزایش هزینه‌های پروژه، منجر به کاهش کیفیت و تکمیل ناموفق پروژه گردند [7]. لذا بررسی دعاوی پروژه‌های صنعت ساخت برای درک علل ریشه‌ای آن [3] و توسعه استراتژی‌های بهبود مدیریت قرارداد (Contract Management) ها برای کاهش آن ضروری است [8]. درک علل و سلسله مراتب درگیری‌ها، ادعاها و اختلافات می‌تواند منجر پیشگیری، کاهش و حل راحت‌تر دعاوی گردد [9].

تاکنون مطالعات بسیاری در زمینه دعاوی و راه‌های حل‌وفصل آن انجام شده است. برخی از آنها به دنبال راه‌های بهبود فرایند پاسخگویی به دعاوی بوده [10]، برخی به دنبال فرصت‌های نوین برای حل اختلاف [11] و برخی نیز با کمک فناوری‌های به‌روزی همانند BIM (Building Information Modeling) به دنبال کاهش دعاوی بوده‌اند [12]. برخی نیز سعی در جایگزینی مذاکره (Negotiation) به جای حل‌وفصل‌های زمان و هزینه‌بر دادگاهی داشته‌اند [13,14]. با همه این موارد کماکان پروژه‌ها دعاوی بسیاری داشته و پژوهش‌هایی نظیر تحقیق حاضر در رابطه با آن نیز ادامه دارند. باید توجه داشت که هر یک از سیستم‌های انجام پروژه (Project Delivery Systems) مسئولیت‌های متفاوتی را برای ذینفعان نسبت به سایر آنها داشته و در نتیجه چالش‌ها و دلایل متفاوتی برای بروز دعاوی می‌تواند داشته باشد؛ لذا تمرکز بر شرایط پیمان‌های طرح و ساخت در کنار کم‌تجربگی نسبی این سیستم در ایران از دلایل نیاز به تحقیق حاضر می‌باشد. بعلاوه اگر بپذیریم که شرایط کار و قوانین در جوامع و فرهنگ‌های مختلف متفاوت است [15]، نیاز به مطالعات این موضوع در فرهنگ، محیط و مقررات ایران دیده می‌شود. در این تحقیق ضمن طبقه‌بندی مهمترین دلایل بروز دعاوی در پروژه‌های طرح و ساخت بر اساس کانال‌های ارتباطی میان ذینفعان و تفکیک دعاوی از دلایل بروز آن (که در بسیاری از تحقیقات مرز مشخصی ندارند)، به دنبال تعیین ارتباط میان آنها بوده؛ و در نهایت با استفاده از نظر خبرگان این موضوع، راهکارهایی برای کاهش احتمال بروز دعاوی در قراردادهای طرح و ساخت با روش تحلیل مضمون ارائه خواهیم کرد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تعاریف و مفاهیم حقوقی

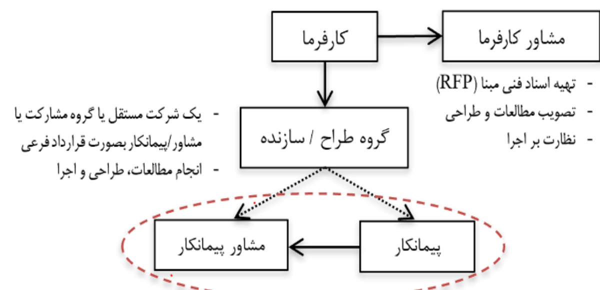
در رابطه با مفاهیم مرتبط با مدیریت ادعا تعاریف گوناگونی در مقالات بیان شده است. تعارض (Conflict)، ادعا (Claim) و اختلاف (Dispute) یا همان دعوا اصطلاحات متمایزی هستند [16]، بطوریکه طبق نظر ناجی (Naji) و همکارانش، تعارض ناشی از دیدگاه‌های مختلف است، ادعاها به دنبال غرامت هستند و اختلافات ناشی از ادعاهای رد شده‌اند [17]. همچنین آموآ (Amoah) و انکوسازانا (Nkosazana) تعارض را ناشی از وجود ایده‌های مخالف و ادعا را اعتقاد به حق دانسته و می‌گویند اختلاف زمانی رخ می‌دهد که طرفین نتوانند یک ادعا را پیش از مراحل حقوقی حل کنند [18]. شهباز نژاد فرد و یوسفی نیز تعارض را ناسازگاری تعاملی بین رفتارها یا اهداف ذینفعان تعریف می‌کنند [19]. از سوی دیگر ادعا، درخواست غرامت یا جبران خسارتی، از قبیل تمدید زمان و افزایش هزینه در قراردادهای ساختمانی به دلیل نقض قرارداد است، که در صورت عدم پذیرش توسط طرف مقابل منجر به اختلافات و دعاوی می‌شود [17]. در صورت عدم حل و فصل ادعاهای بوجود آمده در پروژه، می‌توانند تبدیل به اختلاف شوند [20]. اختلاف زمانی است که یک طرف ادعای دیگری را بدون پذیرش رد کند، که اغلب نیاز به دخالت شخص ثالث دارد و بر کیفیت رابطه در پروژه‌های ساختمانی تأثیر می‌گذارد [21]. شکل (۱) توالی سه مفهوم حقوقی گفته شده را نشان می‌دهد.



شکل ۱ روابط میان تعارض، ادعا و دعاوی

مدیریت دعاوی پروژه‌های طرح و ساخت

امروزه یکی از کلیدی‌ترین تصمیمات مدیران سازمان انتخاب نوع سیستم اجرای پروژه است. چرا که به گفته پرچمی، انتخاب بهترین سیستم اجرای پروژه اثر مستقیمی در حدود ۱۲٪ تا ۳۰٪ روی کاهش هزینه و زمان و افزایش کیفیت پروژه دارد [22]. در روش دو عاملی کارفرما با کمک مشاور خود اسناد فنی مبنا (Request For Proposal) (RFP) را تهیه نموده؛ سپس پیمانکار طراح-سازنده ذی‌صلاح را انتخاب کرده و مسئولیت طراحی تفصیلی و ساخت همزمان پروژه را مطابق شکل (۲) به این نهاد واگذار می‌کند [22].



شکل ۲ ساختار کلی سیستم دو عاملی و عوامل اصلی آن [23]

در ایران در سال ۱۳۸۱ ضوابط اجرایی روش طرح و ساخت پروژه‌های صنعتی (نشریه ۵۴۹۰) و سال ۱۳۸۴ ضوابط اجرایی روش طرح و ساخت پروژه‌های غیرصنعتی (EPC-Package84) منتشر شد [23]. لیکن با وجود آیین‌نامه‌های متعدد، چالش‌هایی در اجرای روش طرح و ساخت وجود دارد. پرچمی طی پژوهشی در سال ۱۳۸۸، چالش‌های حقوقی و فنی استفاده از قراردادهای تیپ طرح و ساخت و مهندسی، تدارکات و ساخت ایران و فیدیک را بررسی نمود [24]. همچنین وی و حسینقلی در تحقیقی دیگر چالش‌های موجود در فرایند ارجاع کار به روش طرح و ساخت را به تفصیل شناسایی و تحلیل کرده‌اند [25].

در مطالعات پیرامون دعاوی، دلایل مختلفی برای بروز آن عنوان شده است. در نگاهی اجمالی به نتایج این تحقیقات، تین دو (Tien Do) و همکارانش دستورات تغییر [26]، زبرگا (Zeberga) و همکارانش شرایط متفاوت سایت و مشکلات نقشه‌ها [9]، فهد (Fahad) و محمد (Mohamad) تأخیر در کار، تغییرات هزینه، موانع زبانی و ارتباطات ضعیف بین ذینفعان را مهمترین عوامل بروز دعاوی می‌دانند [5]. ژو (Zhu) و چئونگ (Cheung) نیز تخصیص نامتناسب مسئولیت و اختیار و درک نادرست روابط را از دلایل مهم دعاوی می‌دانند [27]. از سوی دیگر دلایل بروز دعاوی در پروژه‌های ساخت در جوامع مختلف بخصوص در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته متفاوت است [28]. اختلافات در کشورهای در حال توسعه ناشی از عواملی مانند خطاهای طراحی، قراردادهای نامشخص و نوسانات اقتصادی و ناسازگاری‌های قانونی است؛ و در پروژه‌های بین‌المللی شامل عواملی مانند تفسیر متفاوت از قرارداد، کیفیت ساخت و تفاوت‌های فرهنگی و زبانی است [29]. مهمترین دلایل بروز دعاوی در عربستان تغییر نقشه‌ها و حجم کار، تأخیر در اجرا و خطاهای طراحی [15]، در نیجریه ارتباطات ضعیف و درک متفاوت ذینفعان [30]، در مالزی تنوع زبانی و فرهنگ [31]، در کویت تأخیر در تحویل مصالح [32] و در یمن ارتباطات ضعیف و برنامه‌ریزی‌های ناکارامد [33] می‌باشد.

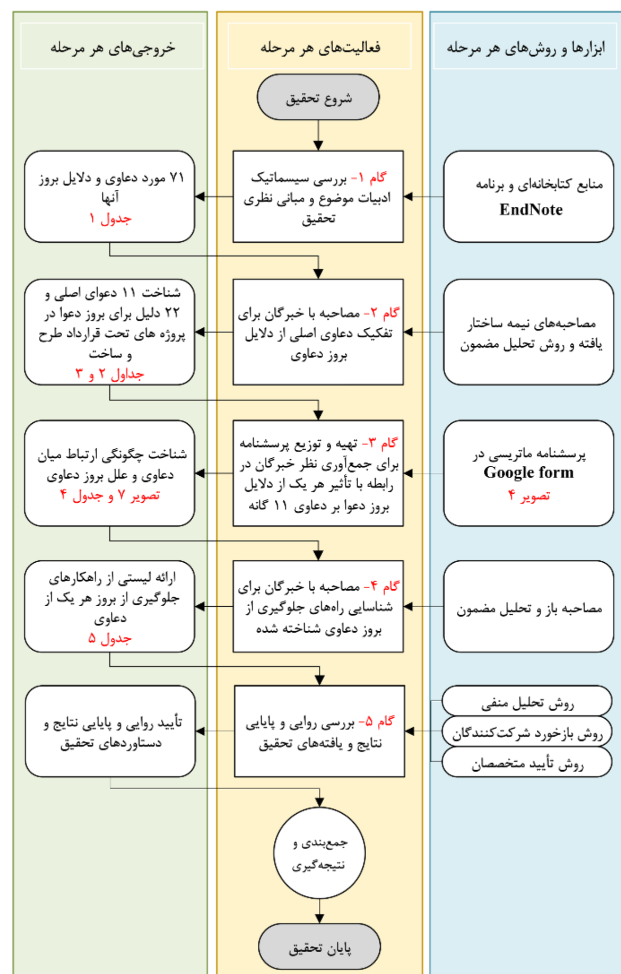
با دقت در این مطالعات درمی‌یابیم که در اغلب تحقیقات کلیه پروژه‌های صنعت ساخت مورد مطالعه بوده و کمتر بر روی دلایل دعاوی در یک نوع سیستم تحویل خاص از جمله روش طرح و ساخت تمرکز دارند. بعلاوه با توجه تأثیر محیط به تعداد محدودتری از مطالعات در محدوده ایران می‌رسیم و همچنین در اندک مطالعات خاص متمرکز در محدوده تحقیق گفته شده به راهکارهای کاربردی برای پیشگیری از بروز چنین ادعاهایی کمتر پرداخته شده است، لذا به نظر می‌رسد باید از ابعاد دیگری نیز تحقیقاتی در این زمینه انجام شود که این مقاله سعی کرده است این هدف را دنبال کند.

روش تحقیق

فرایند تحقیق

این پژوهش از روش تحقیق کیفی با رویکرد تحلیل مضمون برای بررسی و تحلیل داده‌ها استفاده کرده است. بدین منظور در گام اول با بررسی مقالات داخلی و بین المللی، مجموعه‌ای از دلایل بروز دعاوی در صنعت ساخت را جمع‌آوری نمودیم، در گام دوم با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با خبرگان حوزه مدیریت ادعا و قراردادها، مهمترین این دعاوی و دلایل را شناسایی کرده و از یکدیگر تفکیک نمودیم. در گام سوم با کمک پرسشنامه‌ای ماتریسی میزان تأثیرگذاری هر یک از علل بروز دعاوی در وقوع دعاوی پیش‌گفته را بررسی کرده و در نتیجه

ارتباط میان دعاوی و دلایل بروز آنها را به تفکیک به دست آوردیم. در گام چهارم مجددا از خبرگان حوزه دعاوی کمک گرفته و با انجام مصاحبه‌های نیم ساختاریافته راه‌های عملی جلوگیری از بروز دعاوی در پروژه‌های دو عاملی صنعت ساخت ایران را شناسایی کرده و در نهایت در گام پنجم روایی و پایایی نتایج به دست آمده را با سه روش متفاوت بررسی نمودیم. شکل (۳) مراحل گفته شده و فرایند انجام این تحقیق را نمایش می‌دهد. در این تصویر برای وضوح بیشتر در کنار فعالیت‌های هر مرحله، ابزارها و روش‌های مورد استفاده در آن مرحله در یک سو و خروجی‌های هر مرحله در سوی دیگر نشان داده شده است.



شکل ۳ فرایند انجام تحقیق

گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها در پایگاه داده‌های داخلی سیویلیکا (Civilica) و SID (Scientific Information Database) پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی) به جستجوی کلیدواژه‌های ادعا، دعاوی و علل بروز دعاوی؛ و در پایگاه داده‌های بین‌المللی از قبیل Elsevier، ASCE، Emerald، MDPI، IEEE و Google scholar نیز به جستجوی کلید واژه‌های Claim و Dispute پرداختیم. در نتیجه این جستجوها ۴۲ سند مرتبط جهت مطالعه انتخاب و مطالب مورد نظر به فراخور نیاز از آنها استخراج گردید. در گام‌های بعدی نیز مصاحبه‌های باز و نیمه ساختار یافته و همچنین پرسشنامه کمی ماتریسی مطابق شکل (۴) در جای خود به گردآوری داده‌های میدانی مورد نیاز کمک نمودند.

جامعه هدف و نمونه آماری

جامعه هدف این تحقیق مدیران پروژه، رؤسای کارگاه و مدیران امور قراردادها و دعاوی شاغل در دفاتر مدیریت پروژه (PMO) (Project Management Office) و یا قائم مقام ایشان، در شرکت‌های پیمانکاری، مشاور و مدیریت طرح دارای پایه ۱ و ۲، شرکت‌های دارای صلاحیت طرح و ساخت و یا شاغل در شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی کارفرمایی بودند (تذکر: طبق بخشنامه‌های سازمان برنامه و بودجه شرکت پیمانکار و مشاور پایه ۱ و ۲ می‌توانند در پروژه‌های با روش طرح و ساخت مشارکت نمایند).

از جامعه تعریف شده ۲۱ نفر به صورت انتخاب هدفمند غیرتصادفی با شناخت از ویژگی‌ها و توانایی‌هایشان برای انجام مصاحبه‌های حضوری انتخاب شدند؛ چرا که پس از مصاحبه با ایشان به کفایت داده رسیدیم. گفتنی است در بخش پرسشنامه کمی، تعداد متخصصین و پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، با شیوه گلوله برفی و معرفی از طرف متخصصین پیش‌گفته به ۵۳ نفر رسید. در این شیوه برای شناخت بهتر متخصصین بیشتر از متخصصینی که در وهله اول شناسایی شده‌اند کمک گرفته می‌شود. در شکل (۵) اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان نمایش داده شده است.

در جدول زیر با علامت زدن در هر یک از سلول‌ها امکان تأثیرگذار بودن علل بروز دعاوی ۲۲ گانه بر دعاوی ۱۱ گانه نامبرده را مشخص نمایید.																							
		دلایل بروز دعاوی در روش اجرای طرح و ساخت																					
		C۱	C۲	C۳	C۴	C۵	C۶	C۷	C۸	C۹	C۱۰	C۱۱	C۱۲	C۱۳	C۱۴	C۱۵	C۱۶	C۱۷	C۱۸	C۱۹	C۲۰	C۲۱	C۲۲
دعاوی	D۱																						
	D۲																						

شکل ۴ بخشی از پرسشنامه ماتریسی

شکل ۵ اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پرسشنامه‌های پژوهش

تحلیل مضمون

روش تحلیل مضمون روشی برای شناسایی الگوها در داده‌های کیفی است [34]. این روش شامل تجزیه و تحلیل کیفی داده‌های مصاحبه و تحلیل محتوای استقرائی متن برای شناسایی مضامین، مفاهیم و روابط درون داده‌ها است [35]. در این مقاله از روش تحلیل مضمون برای شناسایی مهمترین دعاوی و دلایل بروز دعاوی پروژه‌های طرح و ساخت (دعاوی ۱۱ گانه و دلایل بروز دعاوی ۲۲ گانه اشاره شده در شکل (۴)) ، ارتباط میان آنها و مهمتر از آن شناسایی راهکارهای پیشگیری از این دعاوی (جدول۵) استفاده شده است. این مرحله شامل بررسی و حلیل داده‌ها به جهت شناسایی الگوهای تکراری و مفاهیم مشترک بین داده‌های جمع‌آوری شده در مصاحبه‌ها می‌باشد.

روایی و پایایی

برای بررسی روایی پژوهش از ۲ تن از خبرگان کمک گرفته شد. بدین منظور پروتکل مصاحبه‌ها و پرسشنامه به نظر ایشان رسیده و تأیید ایشان را در رابطه با جامع و کامل بودن به دست آورده شده است. هدف از این بخش اطمینان از این امر بود که سؤالات و مضامین استخراج شده بطور کامل هدف تحقیق را پوشش خواهند داد.

در ادامه بمنظور اطمینان از نتایج به دست آمده از ۳ روش مختلف پایایی تحقیق بررسی شده است. ابتدا با رویکرد تحلیل منفی (Negative Case Analysis) توسط تیم محققین به دنبال داده‌های مخالف یا مواردی بودیم که با الگوهای به دست آمده و کلیات نتایج همراستا نبودند و چرایی آنها را بررسی کردیم. این رویکرد ضمن ایجاد اطمینان تیم تحقیق نسبت به نتایج به دست آمده، سبب درک عمیق‌تر موضوع نیز می‌گردد. سپس بوسیله روش بازخوردگیری از شرکت‌کنندگان (Member Checking)، تأیید صحت نتایج به دست آمده را از ایشان دریافت کردیم؛ و در آخر بوسیله روش بازبینی خارجی (External Audit) از یکی از متخصصین حوزه دعاوی کمک خواستیم تا فرایند تحقیق و نتایج به دست آمده را بررسی و تأیید یا اصلاح نماید. (گام ۵ تصویر ۳) با انجام روش‌های مذکور روایی و پایایی نتایج تحقیق تأیید شده و قابل اطمینان و استفاده خواهند بود.

یافته‌ها و نتایج

در این بخش نتایج به دست آمده ارائه شده و در ادامه تحلیل آن خواهد آمد. ابتدا در گام اول یافته‌های ادبیات، شامل ۷۱ دلیل بروز دعوی را بر اساس روابط میان ۴ ذینفع پروژه مطابق جدول (۱) طبقه‌بندی کرده‌ایم. در گام دوم با ترکیب موارد مشابه و حذف موارد کم اهمیت ۲۲ دلیل برای بروز دعاوی و ۱۱ دعوای اصلی را از هم تفکیک و در جداول (۲) و (۳) ارائه کردیم. سپس در گام سوم ارتباط میان دعاوی و دلایل بروز آنها بر اساس نظر خبرگان و در جدول (۴) ارائه کرده و در نهایت در گام چهارم

به ارائه راهکارهای پیشنهادی خبرگان برای کاهش احتمال بروز دعاوی در پروژه‌های تحت قراردادهای طرح و ساخت مطابق جدول (۵) می‌پردازیم.

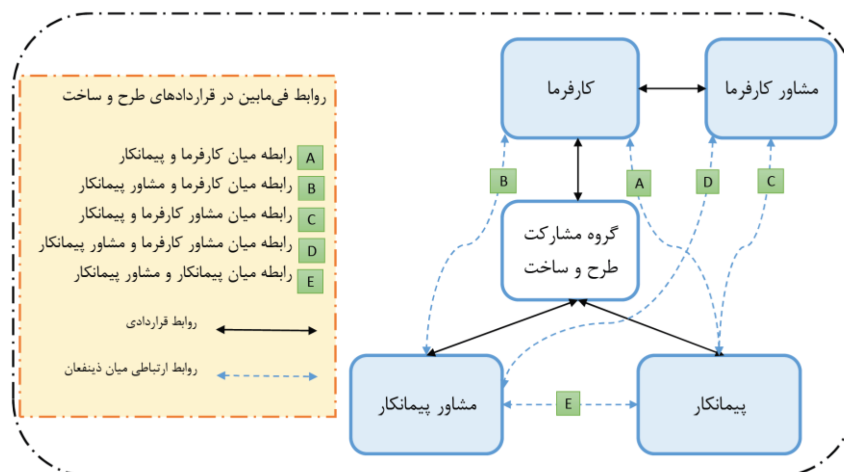
طبقه‌بندی دلایل بروز دعاوی بر اساس کانال‌های ارتباطی میان ذینفعان

در مطالعات قبلی دسته‌بندی‌های مختلفی برای علل بروز دعاوی ارایه شده است. گاه این دسته‌بندی‌ها بر اساس مفاهیم مدیریت پروژه نظیر علل قراردادی، استراتژیک، تغییرات، تأخیرات و علل زمانی بیان می‌شود؛ گاه از منظر فازهای انجام پروژه نظیر طراحی و مهندسی، تدارکات و ساخت، و گاه نیز از منظر ذینفعان دخیل در پروژه به علل مربوط به کارفرما، پیمانکار، مشاور کارفرما و مشاور پیمانکار تقسیم شده‌اند. هر یک از این روش‌ها، مزایا و ویژگی‌های خاص خود را دارند و نادرست نیستند؛ لیکن در این مقاله تلاش کردیم مطابق شکل (۶) که نمایانگر ۵ کانال ارتباطی (روابط A تا E) میان ذینفعان روش طرح و ساخت است، علل بروز دعاوی را طبقه‌بندی کنیم. به عقیده نویسندگان قرارگیری علل بروز دعاوی در این مدل دسته‌بندی کمک بیشتری به شناسایی ریشه و راه‌حل‌های کاهش احتمال بروز آنها خواهد کرد. طبق جدول (۱) از میان ۷۱ علل برشمرده ۴۱ مورد فقط مختص یکی از کانال‌های ۵ گانه بوده و ۱۵ مورد در دو کانال (علل ۴۲ تا ۵۶) قرار گرفته‌اند و مابقی نیز ۱۵ علل عمومی می باشند.

از عللی که فقط در یک کانال وجود دارد می‌توان به علت شماره ۶ "تأخیرات پیمانکار در پیشرفت فیزیکی پروژه" در کانال A و علت ۲۷ "دستورات تغییر بیش از حد از سوی کارفرما" در کانال B اشاره نمود. از عللی که مربوط به دو کانال می‌باشد می‌توان به علت شماره ۴۲ "تأخیر در ابلاغ دستور کارها یا صورت‌جلسات توسط کارفرما" اشاره نمود که می‌تواند هم در کانال A و هم در کانال B وجود داشته باشد و همچنین از علل عمومی می‌توان از علت شماره ۶۴ یعنی "برگزاری ناکافی یا غیر مؤثر جلسات" نام برد، که می‌تواند در تک‌تک کانال‌ها موضوعیت داشته باشد..

تفکیک دعاوی از علل بروز دعاوی

در این مرحله تلاش کردیم با کمک خبرگان به یک چالش متداول در بحث دعاوی پاسخ دهیم و آن تفکیک دعاوی از علل و ریشه‌های بروز آنها بود. بدین منظور به دنبال شناسایی آن بودیم که کدامیک از علل بروز دعاوی زمینه‌ساز یک علت دیگر و دعوای اصلی بوده و خود به عنوان ادعا و خواسته اصلی مطرح نمی‌شود. بعلاوه با هدف کاربردی شدن مطلب، از تعدد دلایل کم کرده و مفاهیم همراستا را در قالب یک علت با ادبیات جامع‌تر بیان نمودیم. لذا با بررسی عمیق و مشورت خبرگان، نخست با تفکیک علل از دعاوی و سپس ادغام دعاوی مشابه و همچنین ادغام علل مشابه در همدیگر در نهایت دلایل ۷۱ گانه را در ۱۱ ادعای اصلی و ۲۲ علت و ریشه بروز آنها طبقه‌بندی نمودیم. جداول شماره (۲) و (۳) ماحصل این گام‌ها بوده‌اند که پس از جمع‌بندی به تأیید خبرگان نیز رسیده‌اند. در ادامه شرح مختصری از دعاوی ۱۱ گانه ارائه شده است.



شکل ۶ روابط قراردادی و ارتباطی میان ذینفعان روش طرح و ساخت

جدول ۱ دسته‌بندی علل ۷۱ گانه بروز دعاوی بر اساس روابط میان ذینفعان کلیدی در سیستم انجام پروژه طرح و ساخت

دسته علل	ردیف	علل بروز دعاوی مطرح شده در مطالعات پیشین
رابطه A	۱	تأخیر در تحویل سایت و امکانات تحت تعهد کارفرما
	۲	تعلیق کار به خاطر عوامل قابل انتساب به کارفرما
	۳	عدم توافق درباره تأخیرات مجاز و غیرمجاز کار
	۴	عدم توافق درباره هزینه‌های تأخیر و تعلیق عوامل غیرمترقبه
	۵	عدم توافق درباره هزینه‌های تأخیر مرتبط با ذینفعان خارجی
	۶	تأخیرات پیمانکار در پیشرفت فیزیکی پروژه
	۷	تغییر در زمان‌بندی کارها
	۸	تحمیل هزینه‌های اضافه اداری به پیمانکار
	۹	تأخیر در پرداخت صورت وضعیت‌ها و مطالبات پیمانکار
	۱۰	عدم توانایی در تأمین مالی توسط کارفرما
	۱۱	مشکلات مالی پیمانکار در پیشبرد پروژه
	۱۲	تورم و تغییرات نرخ ارز
	۱۳	عدم توافق درباره کارهای قیمت جدید و تعدیل
	۱۴	کمبود فضا و تجهیزات مورد نیاز پیمانکار
	۱۵	ساخت و ساز معیوب و یا غیر منطبق بر نقشه‌ها
	۱۶	ایرادات اساسی در نگهداری از پروژه و اموال کارفرما
	۱۷	وجود ایراد و اشتباه در اسناد فنی مبنا (RFP)
	۱۸	عدم شفافیت و اعتماد متقابل
	۱۹	فقدان اخلاق و وجود رفتارهای فرصت طلبانه
	۲۰	تضاد منافع و اولویت منافع شخصی به پروژه
	۲۱	تلنبار شدن مشکلات و موکول نمودن به انتهای پروژه
	۲۲	عدم انجام مطالعات امکان سنجی دقیق
	۲۳	عدم رعایت HSE و عواقب آن
	۲۴	شرایط قراردادی نامشخص و قابل تفسیر
	۲۵	مشکل تضامنی بودن مسئولیت‌های پیمانکار و مشاور
	۲۶	عدم اعمال نظرات مشاور کارفرما در قرارداد پیمانکار
رابطه B	۲۷	دستورات تغییر بیش از حد طرح‌ها و نقشه‌ها از سوی کارفرما
	۲۸	دخالت کارفرما در امور طراحی، مهندسی و اجرا
	۲۹	عدم درک درست خواسته‌های کارفرما
رابطه C	۳۰	تخصیص مازاد و انتظارات غیر واقعی از پیمانکار
رابطه D	۳۱	عدم شفافیت و کامل نبودن اسناد و الزامات کارفرما
	۳۲	ناکافی بودن طراحی‌ها و اسناد اولیه مشاور کارفرما
	۳۳	ایراد در اسناد، طراحی‌ها و نقشه‌های تحویلی کارفرما به پیمانکار
	۳۴	فقدان مبنایی برای کنترل‌ها و محاسبات پیشرفت کار
رابطه E	۳۵	تفاوت نگرش و روحیات سازنده و طراح
	۳۶	فشار بر مشاور پیمانکار برای اتمام سریع فاز طراحی-مهندسی
	۳۷	درخواست‌های پیمانکار از مشاورش برای انجام کار غیرتخصصی
	۳۸	اعمال قدرت پیمانکار در مسائل تخصصی مشاور پیمانکار
	۳۹	تأخیر در پرداخت مطالبات مشاور پیمانکار توسط پیمانکار
	۴۰	ابهام در محدوده خدمات مشاور پیمانکار حق الزحمه وی
	۴۱	عدم انتفاع مشاور از سود حاصل از صرفه‌جویی‌ها در پروژه
روابط A و B	۴۲	تأخیر در ابلاغ دستور کارها و صورتجلسات توسط کارفرما
	۴۳	تغییر در دستورالعمل ها، مقررات و مجوزهای دولتی
	۴۴	عدم تصویب و ابلاغ به موقع طراحی‌ها و نقشه‌ها
	۴۵	ابهام در محدوده پروژه و خواسته‌های کارفرما
	۴۶	روش نامناسب انتخاب ذینفعان پروژه
روابط A و C	۴۷	انتخاب پیمانکاران اصلی و جزء نامناسب
روابط A و D	۴۸	دستورات تغییر بیش از حد در حین کار از سوی کارفرما
روابط A و E	۴۹	عدم اعمال نظر مشاور پیمانکار در تنظیم قرارداد
	۵۰	هم وزن نبودن پیمانکار و مشاور پیمانکار
	۵۱	تأخیر زیاد در امضا قرارداد مشارکت پیمانکار و مشاور
روابط B و D	۵۲	انتخاب مشاور پیمانکار نامناسب
روابط C و D	۵۳	رفع مسئولیت بیش از حد مشاور کارفرما از خود
	۵۴	برآورد اولیه اشتباهاز سوی مشاور کارفرما
	۵۵	برنامه ریزی اولیه اشتباه از سوی مشاور پیمانکار
	۵۶	تغییر مشاور کارفرما در طول پروژه
عمومی	۵۷	عدم انتخاب مشاور با صلاحیت توسط کارفرما
	۵۸	زمان ناکافی برای برگزاری مناقصه و انجام مذاکرات
	۵۹	تفاوت فرهنگی و زبانی
	۶۰	وجود ابهامات، کاستی ها در ضوابط طرح و ساخت موجود
	۶۱	ارتباطات ضعیف و درک نادرست خواسته‌های طرفین
	۶۲	مکاتبات بیش از حد و یا کمبود ارتباط بین ذی نفعان
	۶۳	برنامه‌ریزی و برآوردهای غیر واقعی
	۶۴	برگزاری ناکافی و یا غیر مؤثر جلسات
	۶۵	ساختار سازمانی اشتباه و نامتناسب
	۶۶	ثبت و به اشتراک گذاری ناکافی اسناد و مدارک پروژه
	۶۷	ضعف کارفرما در رهبری، مدیریت و کنترل پروژه
	۶۸	عقب ماندن از راهکارهای نوین مدیریتی
	۶۹	عدم تناسب روش طرح و ساخت با اهداف پروژه
	۷۰	عدم همکاری عامدانه کارکنان پروژه
	۷۱	فرایند کار و رویه هماهنگی نامناسب میان ذینفعان

.

جدول ۲ دعاوی اصلی مطرح در پروژه‌های طرح و ساخت

ردیف	دعاوی ۱۱ گانه اصلی مطرح در پروژه‌های طرح و ساخت
D1	نقص مطالعات اولیه و وجود ایراد و اشتباه در اسناد فنی مبنا (RFP) و عدم درک درست خواسته‌های کارفرما
D2	عدم تصویب و ابلاغ به موقع نقشه‌ها، دستورات تغییر و صورت جلسات
D3	عدم توافق در رابطه با تأخیرات مجاز و غیر مجاز پیمانکار در مواقع تمدید و انتهای پروژه
D4	عدم توافق درباره هزینه‌های تأخیر در پروژه
D5	عدم کفایت مبالغ پرداخت شده به پیمانکار به تناسب هزینه‌های واقعی پروژه به دلیل عدم کفایت تعدیل‌ها، تورم و یا تغییرات نرخ ارز و حتی محاسبات اشتباه وی
D6	شرایط قراردادی نامشخص و قابل تفسیر و عدم تعیین تکلیف موارد دارای ابهام پیش از امضاء قرارداد و شروع کار به خصوص در مورد قیمت‌گذاری و نحوه پرداخت
D7	تأخیر در دسترسی و تحویل سایت، امکانات و تجهیزاتی که وظیفه تأمین آنها طبق قرارداد به عهده کارفرما می‌باشد
D8	عدم توافق در رابطه با ارزش کارهای قیمت جدید و تعدیل قیمت‌ها
D9	ساخت و ساز معیوب و یا غیرمنطبق بر نقشه‌ها و خواسته‌های پروژه و رد آنها در انتهای پروژه
D10	دستورات تغییر بیش از حد از سوی کارفرما و دوباره کاری‌های ناشی از تغییرات و عدم توافق در رابطه با حجم کار، زمان و هزینه آن
D11	تغییر مشاور کارفرما یا عوامل تعیین‌کننده وی در طول پروژه و اعمال سلیقه تیم جدید در روند ادامه کار و عدم تصویب گزارشات قبلی

جدول ۳- علل بروز دعاوی در پروژه‌های طرح و ساخت

ردیف	علل ۲۲ گانه بروز دعاوی در پروژه‌های طرح و ساخت
C1	تعلیق کار به خاطر عوامل قابل انتساب به کارفرما (تأخیر غیرعامدانه در تأییدات و تصمیمات وی)
C2	تعلیق کار به خاطر عوامل غیرمترقبه و غیرقابل انتساب به کارفرما (اعتراضات محلی، معارض و عوامل طبیعی)
C3	تعلیق کار به خاطر عوامل قابل انتساب به پیمانکار (ایرادات عملیاتی و تأخیر در برنامه و عدم تأمین مالی مورد توافق)
C4	کارفرمای ضعیف و مدیریت و رهبری ضعیف وی
C5	پیمانکار ضعیف و ضعف در برآوردها، اجرای ضعیف و غیر قابل قبول
C6	مشاور کارفرمای ضعیف (ضعف در درک نیاز کارفرما و پروژه، تنظیم RFP و قرارداد شفاف، طراحی ها و برآوردهای اولیه)
C7	مشاور پیمانکار ضعیف (ضعف در درک خواسته‌های کارفرما، اعتبارسنجی مدارک مشاور کارفرما، برنامه‌ریزی‌ها و تهیه نقشه‌های اجرایی بهینه برای پروژه)
C8	کمبود منابع مالی و عدم توانایی در تأمین به موقع آن توسط کارفرما
C9	مشکلات مالی پیمانکار و عدم توانایی مالی در پیشبرد صحیح پروژه
C10	زمان کم مشاور کارفرما برای تهیه اسناد، RFP و قرارداد
C11	زمان کم مشاور پیمانکار برای تهیه نقشه‌ها و برنامه‌ریزی پروژه
C12	زمان کم اجرا و برنامه‌ریزی نامعقول برای پیمانکار
C13	تلنبار شدن مشکلات و ادعاها و موکول کردن آنها برای دعاوی انتهای پروژه به دلیل عدم ارتباط کافی و مستمر در حین پروژه
C14	عدم درک درست نیازهای متقابل طرفین به دلیل کم و زیاد بودن مکاتبات اداری و کمبود ارتباطات مؤثر (مانند جلسات منظم هفتگی)
C15	فقدان فرآیندهای شفاف گردش کار و نحوه ارتباط و انتشار اطلاعات میان ذینفعان
C16	فقدان مبنایی مورد توافق در رابطه با کنترل‌ها و اندازه‌گیری‌های حین پیشرفت پروژه (محاسبات پیشرفت کار، تأخیرات و ...)
C17	عدم اعتماد و اعتباردهی کارفرما به مشاور خود و سایر ذینفعان که منجر به دخالت کارفرما در امور طراحی، مهندسی و اجرا بیش از حدود اختیاراتش می‌گردد
C18	ابهام در مرز وظایف و اختیارات کارفرما و مشاور وی که منجر به رفع مسئولیت‌های بیش از حد مشاور کارفرما از خود و ارجاع کار به کارفرما می‌شود
C19	عدم وجود فرمت مناسب برای تدوین خواسته‌های کارفرما که منجر به ضعف در شناخت خواسته‌های کارفرما و محدوده دقیق پروژه می‌شود
C20	تغییر در زمان‌بندی کارها مثل اجبار پیمانکار به کار در شب مطابق نظر کارفرما
C21	تضاد منافع، عدم شفافیت و نداشتن حسن نیت و در نتیجه اعمال قدرت کارفرما یا رفتارهای فرصت‌طلبانه پیمانکار
C22	وجود ابهامات، کاستی‌ها و تناقضات در ضوابط طرح و ساخت موجود و نیاز به تدوین آیین نامه‌های جدید

شرح دعاوی اصلی مطرح در سیستم طرح و ساخت

نقص مطالعات اولیه و وجود ایراد در اسناد فنی مبنا (RFP) و عدم درک صحیح خواسته‌های کارفرما. اسناد فنی مبنا یا همان RFP در ابتدای پروژه، توسط مشاور کافرما و بر طبق نیازهای اعلامی کارفرما و تأیید ایشان تهیه و در اختیار پیمانکارانی که در مناقصه شرکت کرده‌اند قرار می‌گیرد. بدیهی است که این اسناد ملاک کلیه خدمات و فعالیت‌های آتی تیم طرح و ساخت و در نتیجه مبنای برآورد قیمت پیشنهادی آنها می‌باشد، لذا با توجه به اهمیت این امر هرگونه نقص و کمبود و اشتباه موجود در آن منجر به اشتباه در مبلغ پروژه و دعاوی متعدد می‌گردد.

عدم تصویب و ابلاغ به موقع نقشه‌ها، دستور کارها و صورت‌جلسات. تصمیمات کارفرما و نتایج جلسات فنی و مدیریتی میان ذینفعان ملاک اصلاح رویه‌های کاری و پیشبرد پروژه هستند، لیکن عدم ابلاغ نتایج جلسه به معنی از رسمیت

انداختن نتایج حاصل از آن جلسه بوده و سد بزرگی در ادامه کار پیمانکار خواهد بود. گفتنی است علاوه بر ضعف‌های غیرعامدانه تیم کارفرما و مشاور وی، گاهی عدم ابلاغ صورت‌جلسات و تصمیمات در بزنگاه‌های حساس به دلایل سیاست کاری اتخاذ شده و بطور عامدانه صورت می‌گیرد که این امر همواره محل اعتراض، از بین رفتن اعتماد و فضای همکارانه و در صورت تداوم مسبب اقامه دعوا از سوی پیمانکار خواهد بود.

عدم توافق درباره تأخیرات مجاز و غیرمجاز پیمانکار. تأخیرات زمانی یکی از بزرگترین دعاوی مطرح در انتهای پروژه‌های صنعت ساخت بوده‌اند و در اغلب پروژه‌ها نیز شاهد آن هستیم؛ بطوریکه خوش‌گفتار و همکارانش در پژوهشی میزان پروژه‌های دارای تأخیر ایران در سال ۲۰۳۳ را ۷۵ درصد اعلام نموده‌اند [36]. حال موضوع اصلی آنجاست که تصمیمات و عملکردهای هر دو طرف دعوا (کارفرما و مشاور وی در مقابل تیم یا شرکت طرح و ساخت) می‌تواند سبب بخشی از تأخیرات بوجود آمده در پروژه باشد و قاعدتا هر یک از طرفین می‌کوشند که عملکرد خود را توجیه نموده و سهم عمده‌ای از تأخیرات را به دلیل عملکرد تیم مقابل بداند. لذا مجاز یا غیرمجاز دانستن تأخیر (به معنای مقصر بودن یا نبودن پیمانکار) و تبعات مالی آن از مهمترین دعاوی مطرح در انتهای پروژه می‌باشد. به عبارتی اگر تأخیرات غیرمجاز باشد، پیمانکار مشمول ماده خسارت تأخیرات غیرمجاز در شرایط خصوصی پیمان می‌شود و برعکس اگر تأخیرات مجاز شود پیمانکار مدعی دریافت هزینه‌های بالاسری و مستمر کارگاه خواهد بود. گاهی تشخیص مجاز و غیرمجاز بودن تأخیرات امری بسیار پیچیده و دشوار است و لذا نحوه بررسی تأخیرات همواره یکی از چالش‌ها و اختلافات در پروژه‌ها می‌باشد.

عدم توافق درباره هزینه‌های تأخیر در پروژه. گذشته از نفس تأخیر، محاسبه هزینه‌های تحمیلی به پروژه در اثر وقوع تأخیرات نیز دلیل دیگری برای دعاوی پروژه‌ها است. تأثیرات چند جانبه تأخیر در پروژه‌ها، بر هزینه مصالح، تجهیزات، خدمات، ضمانتنامه‌ها و کاهش سود بهره‌برداری پیچیدگی بسیاری داشته که توافق در این زمینه و احتمال پیشگیری از وقوع آن را کم می‌کند.

عدم کفایت مبالغ پرداخت شده به پیمانکار. در مواقع متعددی پیمانکار از محاسبات هزینه‌ها و پرداختی‌های کارفرما رضایت نداشته و آن را منصفانه و جبران کننده تلاش و سرمایه‌گذاری خویش نمی‌داند. از آنجاییکه در سال‌های اخیر در کشور همواره شاهد تورم و تغییرات نرخ ارز بالایی نیز بوده‌ایم، تغییر هزینه‌ها بسیار چشمگیر بوده و بعضا به اعتقاد پیمانکار مقادیر پرداختی در قالب تعدیل جوابگوی این هزینه‌های انجام شده و انتظارات پیمانکار نیستند. البته در مواردی نیز شاهد آن هستیم که پیمانکار در محاسبات هزینه‌های انجام کار اشتباه چشمگیری داشته و پس از مواجهه با واقعیت و درک اشتباه خویش، سعی در اقناع کارفرما برای پرداختی بیشتر در جهت جلوگیری از ضرر خویش دارد.

شرایط قراردادی نامشخص و قابل تفسیر. قراردادها با تعریف تعهدات طرفین نقش مهمی در کاهش یا افزایش اختلافات دارند [37] و لذا کیفیت متن و اسناد قرارداد در پیشگیری از بروز دعوا بسیار مهم است [16]. این اختلافات زمانی بوجود می‌آیند که شرایط قرارداد نامشخص یا ناقص و قابل تفسیر بوده و ابهاماتی در رابطه با تعهدات، هزینه‌ها، روابط و مسئولیت‌های ذینفعان داشته باشد. در مواقعی که ابهامات موجود در قرارداد عامدانه یا غیرعامدانه پیش از شروع کار مطرح و حل و فصل نشود، به هنگام بروز تضاد منافع، هر یک از طرفین تفسیر خود را از قرارداد ارائه نموده و سعی بر توجیه طرف مقابل خواهد داشت. مسائل مهم پروژه بخصوص نحوه محاسبه هزینه‌ها و چگونگی پرداخت‌ها از مهمترین مواردی هستند که هر گونه ابهام در آنها قطع به یقین منجر به دعاوی انتهای پروژه می‌شود.

تأخیر در تحویل مصالح، امکانات و تجهیزاتی که به عهده کارفرما می‌باشد. در هر پروژه‌ای برخی تعهدات مؤثر در اجرای کار به عهده کارفرما می‌باشد. از تحویل زمین بدون معارض گرفته تا تأمین مصالح و تجهیزات و موارد دیگر. عدم انجام به موقع هر یک از این تعهدات نه تنها بعضا ابهاماتی در میزان پیشگیری از سرعت پیشرفت پروژه دارد، بلکه برنامه‌هایی که وابسته به آن بوده‌اند را نیز دچار تغییر می‌نماید. عدم توافق در رابطه با این مسائل بعید نبوده و سبب ایجاد دعوای دیگری از سوی پیمانکار می‌باشد.

عدم توافق در رابطه با ارزش کارهای قیمت جدید. در پروژه‌هایی که سیستم پرداخت بر اساس فهارس بهای ارائه شده توسط سازمان برنامه و بودجه هستند، همواره در رابطه با هزینه کارهایی که به عنوان قیمت جدید می شناسیم چالش‌های زیادی

مطرح اســت. شــرایط زمانی و مکانی خاص پروژه نیز می‌تواند مزید بر علت شــود تا توافق درباره هزینه یاد شــده را دشــوارتر نماید.

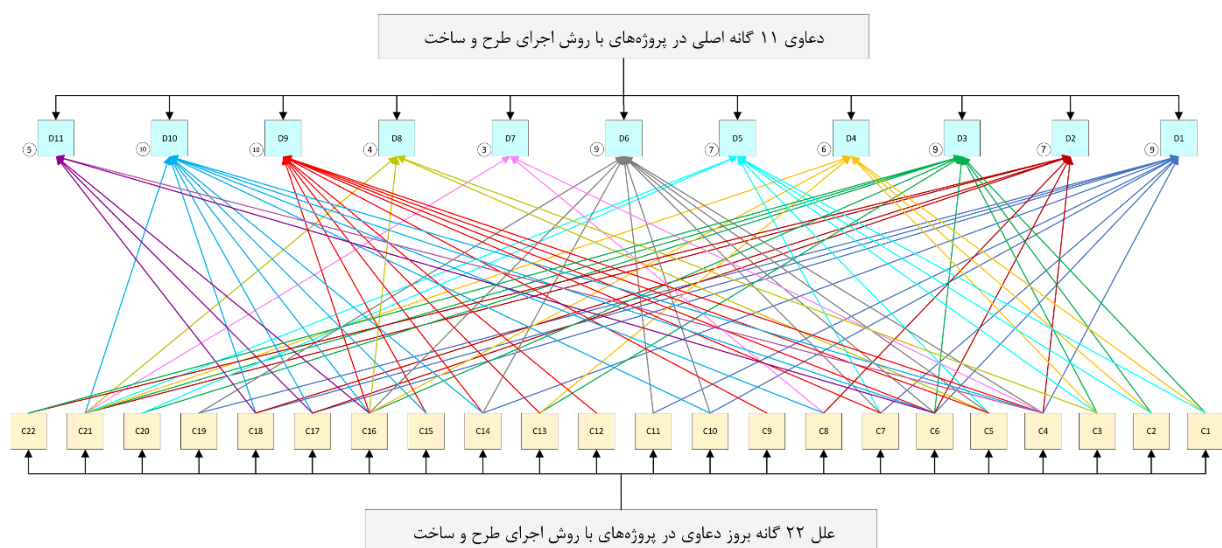
ساخت و ساز معیوب. مشکلات اجرا نیز یکی دیگر از موضوعات مورد بحث در حین پروژه یا انتهای آن است. از ادعاهای پیمانکار در رابطه با اشکالات نقشه‌ها (وارد یا ناوارد) و بلااشکال بودن کار خویش گرفته، تا زمان بحث در رابطه با خطای صورت گرفته در اجرا، هر یک به گونه‌ای سبب ادعاهای مختلف می‌شود. بدیهی است کشف و اصلاح ساخت معیوب در حین اجرا چالش‌های بیسار کمتری به نسبت عیب‌یابی پس از اتمام کار یا آن قسمت معیوب از کار دارد. لذا مطرح کردن ایرادات پس از اجرای کامل آن در برخی موارد منجر به هزینه‌های بسیاری برای اصلاح و حتی تخریب بخش زیربنایی کار گشته و دعاوی بزرگی را پدید می‌آورد.

دستورات تغییر بیش از حد از سوی کارفرما. تغییرات متعدد از سوی کارفرما همواره سبب تأخیر در تحویل و افزایش هزینه پروژه شده [5] و مستندسازی دقیقی از دستورات تغییر و اسناد کارهای صــورت گرفته را طلب می‌کند [38]. زمان اعمال تغییر نیز در میزان دوباره‌کاری‌های مورد نیاز آن تأثیر بسزایی داشته که همواره در آن، زمان و هزینه‌های تحمیلی ناشـــی از آن اختلاف نظر هست.

تغییر مشاور یا عوامل تعیین‌کننده کارفرما. تغییر کارکنان پروژه به ذات خود مشکلی ندارد و در پروژه‌های با زمان نسبتا بلند ناگزیر خواهد بود، ولی وقتی نفرات شاخص و تعیین‌کننده پروژه همانند مدیر پروژه که در گذر زمان زبان ارتباط با آنها را درک نموده‌ایم تغییر می‌کنند؛ و یا حتی تیم مشاور (یا مدیر طرح) یکجا تغییر می‌کند، چالش‌های زیادی به همراه خواهد داشت. بزرگترین چالش در چنین مواقعی تغییر رویه و نگرش تیم جدید نسبت به فرایند انجام امور به خصوص در رابطه با توافقات و مصوبات پیشین است. در چنین مواقعی عدم تأیید مصوبات پیش‌گفته یکی از دعاوی قطعی در انتهای پروژه خواهد بود.

ارتباط میان دعاوی و علل بروز آنها

در این مرحله با نظر خبرگان به ریشه‌یابی دعاوی اصلی پرداخته و هر یک از علل ۲۲ گانه بروز دعاوی را به دعواهای ۱۱ گانه ارتباط دادیم. این امر کمک خواهد نمود که در گام نهایی با شناخت دقیق دلایل بروز هر دعوا، راهکارهایی برای پیشگیری از آنها نیز ارائه شود. در شکل (۷) و جدول (۴) ارتباط میان ۱۱ دعوای اصلی و دلایل ۲۲ گانه بروز آنها نمایش داده شده است. گفتنی اســت تعداد دلایلی که می‌توانند منجر به بروز هر یک از دعاوی ۱۱ گانه شــوند در شــکل (۷) و در دوایر کوچکی کنار شماره دعاوی نشان داده شده است.



شکل ۷ ارتباط تصویری میان دعاوی ۱۱ گانه اصلی و علل ۲۲ گانه بروز دعاوی در سیستم انجام پروژه طرح و ساخت

جدول ۴ ارتباط میان دعاوی ۱۱ گانه اصلی و علل ۲۲ گانه بروز دعاوی در سیستم انجام پروژه طرح و ساخت

		دلایل بروز دعاوی در روش اجرای طرح و ساخت																					
		C۱	C۲	C۳	C۴	C۵	C۶	C۷	C۸	C۹	C۱۰	C۱۱	C۱۲	C۱۳	C۱۴	C۱۵	C۱۶	C۱۷	C۱۸	C۱۹	C۲۰	C۲۱	C۲۲
دعاوی اصلی در روش اجرای طرح و ساخت	D۱				✓		✓	✓			✓	✓			✓			✓	✓	✓			
	D۲				✓		✓		✓									✓	✓			✓	✓
	D۳	✓	✓	✓			✓							✓			✓				✓	✓	✓
	D۴	✓	✓	✓										✓			✓					✓	
	D۵	✓	✓	✓		✓		✓													✓	✓	
	D۶				✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		✓			✓			
	D۷				✓				✓													✓	
	D۸			✓		✓											✓					✓	
	D۹				✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓						
	D۱۰				✓		✓		✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	
	D۱۱				✓		✓										✓	✓	✓				

همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود هر یک از دلایل ۲۲ گانه می‌توانند سبب وقوع یک یا چند مورد از دعاوی ۱۱ گانه اشاره شده باشند. دلیل شماره ۹ یعنی "مشکلات مالی پیمانکار" تنها می‌تواند مسبب بروز دعوای شماره ۹ یعنی "ساخت و ساز معیوب و غیرمنطبق بر نقشه‌ها" شود، و همچنین دلیل شماره ۱۲ یعنی "زمان کم و برنامه‌ریزی نامعقول برای اجرا" نیز تنها باعث همین دعوای شماره ۹ می‌شود. ولی در باقی موارد هر یک از دلایل ۲۲ گانه می‌توانند دعاوی متعددی را موجب شوند. بعنوان نمونه دلیل شماره ۲۲ یعنی "وجود ابهامات و کاستی‌ها در ضوابط و مقررات" می‌تواند همزمان سبب روز دعاوی شماره ۲ یعنی "عدم تصویب و ابلاغ بموقع نقشه‌ها، دستور کارها و صورتجلسات" و شماره ۳ یعنی "عدم توافق درباره تأخیرات مجاز یا غیرمجاز پیمانکار" شود. ابهام و کاستی ضوابط آنجایی است که برخلاف روش سه عاملی در روش طرح و ساخت مهلت دقیقی برای ابلاغ برخی صورتجلسات و دستورات کارفرما لحاظ نشده (دعوای شماره ۲) و یا مالکیت استفاده از شناوری زمانی فعالیت‌هایی که روی مسیر بحرانی نیستند و همچنین سهم هر یک از طرفین در مواقعی که هر دو در انجام فعالیت‌های پیش‌نیاز یک فعالیت بحرانی کوتاهی دارند مشخص نشده است (دعوای شماره ۳). در این میان دلایل C4، C6، C16 و C21 هر کدام با موجب شدن ۷ دعوا بیشترین عامل بروز دعاوی هستند. تفسیر تک‌تک این ارتباطات بسیار مهم و کاربردی است، لیکن در قالب این پژوهش نمی‌گنجد و می‌توان در تحقیقات آینده نسبت به آن اقدام نمود.

راهکارهای پیشگیری از بروز دعاوی

در مرحله آخر و با توجه به جداول به دست آمده از ارتباط میان دعاوی و علل بروز آنها، از تجربه خبرگان استفاده کرده و به بررسی راهکارهای عملی پیشگیری از بروز دعاوی اصلی پرداختیم. بدیهی است که راهکارهای پیشگیری از دعوا می‌بایست از علل بروز دعوا پیشگیری نماید و بالطبع با توجه به اشتراک دلایل مختلف میان برخی دعاوی، راهکارهای پیشنهادی نیز می‌توانند برای بهبود شرایط پیرامون چند دعوی خاص مفید واقع شوند. در ادامه با توجه به ارتباط میان دعاوی و دلایل بروز دعاوی که در قسمت قبل گفته شد، برای هر یک از دعاوی به تفصیل راهکارهای به دست آمده را بیان می‌کنیم.

راهکارهای پیشگیری از دعوای"نقص مطالعات اولیه و وجود ایراد در اسناد فنی مبنا (RFP) و عدم درک صحیح خواسته‌های کارفرما"

برای انتقال کامل خواسته‌های کارفرما به مشاور وی قاعدتا باید هر دو طرف توانا باشند. توانایی کارفرما در بیان خواسته‌های روشن خویش از یک سو و توانایی فهم مقصود مطلوب کارفرما و کشف خواسته‌های نهان وی توسط مشاور کارفرما از سوی دیگر ضرورت نیاز به تیم‌های حرفه‌ای برای دو طرف را نشان می‌دهد. علی‌القاعده برای داشتن مشاور مناسب، تخصیص بودجه مناسب و عدم استفاده از روش انتخاب مشاور با کمترین قیمت (Cost-Based Selection) (CBS) و بالعکس استفاده از روش‌های انتخاب بر اساس کیفیت (Quality-Based) QBS Selection) یا QCBS (Quality Cost-Based Selection)) در

انتخاب وی بسیار تأثیرگذار خواهند بود. بعلاوه برخی اطلاعات به درستی توسط مشاور پیمانکار دریافت نشده یا در برنامه‌ریزی‌ها لحاظ نمی‌شود که با وجود یک تیم حرفه‌ای به عنوان مشاور پیمانکار احتمال آن کم خواهد شد. علاوه بر این به هر دوی مشاوران پیش‌گفته باید زمان کافی اختصاص داد تا بتوانند برنامه‌ریزی مناسبی داشته و به بهترین نحو توانایی خود را بروز دهند. در کنار این موارد وجود جلسات منظم و هدفمند به منظور ارتباط روشن و مؤثر در طول پروژه و بخصوص به توصیه اغلب خبرگان، برگزاری جلسه شفاف‌سازی در شروع کار پیش از امضای قرارداد می‌توانند به پیشگیری از بروز چنین مشکلات و ادعاهایی کمک شایانی کنند. بعلاوه تدقیق وظایف و اختیارات کارفرما و مشاور وی در قبال هم، در کنار اعتباردهی شایسته به تخصص مشاور از سوی کارفرما نیز می‌تواند از خلط مسئولیت‌ها و عواقب آن جلوگیری نماید. در انتها وجود فرمت یا چک‌لیست مناسب برای استخراج نیازهای کارفرما می‌تواند اطمینان بیشتری نسبت به عدم درک بخشی از اهداف و خواسته‌های ایشان ایجاد نماید.

راهکارهای پیشگیری از دعوای "عدم تصویب و ابلاغ به موقع نقشه‌ها، دستور کارها و صورت‌جلسات"

عدم ابلاغ یاد شده می‌تواند عامدانه یا غیرعامدانه باشد. در شرایط عامدانه که می‌تواند به معنای اعمال قدرت کارفرما تعبیر شود، برگزاری جلساتی در سطح مدیریت ارشد برای ایجاد محیط مطلوب و درک سخن طرف مقابل می‌تواند تا حدی مشکلات قابل حل را رفع نماید. همچنین کمبود منابع مالی کارفرما از دلایل مهم بروز چنین شرایطی بوده که برنامه‌ریزی دقیق و واقع‌بینانه برای تأمین و تخصیص آن پیش از شروع پروژه می‌تواند بسیارمفید باشد. در سوی دیگر در شرایط غیرعامدانه توانایی فنی – مدیریتی کارفرما و مشاور وی نقش بسزایی ایفا خواهد کرد و نیازمند تیم قوی در این ذینفعان خواهد بود. بعلاوه تعیین دقیق حدود وظایف و اختیارات میان کارفرما و مشاور وی و همچنین دریافت اعتبار کافی مشاور کارفرما می‌تواند تا حدی از بروز چنین ادعایی پیشگیری نماید. در انتها تعیین فرجه در قرارداد برای ابلاغ صورت‌جلسات به نحوی که پس از گذشت مهلت مقرر موارد ابلاغ نشده، ابلاغ شده تلقی گردند از راهکارهای مؤثر می‌باشد.

راهکارهای پیشگیری از "عدم توافق در رابطه با تأخیرات مجاز و غیرمجاز پیمانکار"

تعلیق کار تحت هر شرایطی برنامه زمان‌بندی اولیه را مختل نموده و چالش توافق برای مجاز یا غیر مجاز کردن تأخیرات را در پی خواهد داشت. داشتن برنامه کاملی برای مدیریت ریسک می‌تواند تا حدودی تأثیر چنین تعلیق‌هایی را کم نموده و ثبت کامل اسناد پروژه نیز به کاهش ابهامات کمک کند. همچنین توانایی مشاور کارفرما در بیان دقیق خواسته‌های پروژه و تنظیم قرارداد قوی، که در آن مبنای هرگونه محاسبات پیشرفت کار و تأخیر مشخص شده است، کمک زیادی به شفافیت چگونگی مواجهه با تأخیرات خواهد کرد. بعلاوه یکی از مهمترین پیشنهادات خبرگان در این زمینه تحویل گام به گام پروژه بوده که از جمع شدن مشکلات و انباشته شدن تأخیرات بلاتکلیف جلوگیری می‌کند. به عبارتی در بازه‌های ماهانه یا سه ماهه می‌بایست میزان تأخیرات مجاز و غیرمجاز تعیین، محاسبه و صورت‌جلسه شود که قطعا این کار آسان و امکان‌پذیر است و توافق در بازه‌های کوتاه راحت‌تر خواهد بود.

راهکارهای پیشگیری از "عدم توافق درباره هزینه‌های تأخیر در پروژه"

بهترین راه حل برای جلوگیری از بروز و حل آسان اختلاف و دعاوی مربوط به هزینه‌های بالاسری و مستمر کارگاه پیمانکار در دوران تأخیرات مجاز قابل انتساب به کارفرما (تأخیرات قابل بخشش قابل جبران)، پیش‌بینی و تعیین میزان مبلغ هزینه‌های قابل پرداخت توسط کافرما در قرارداد می‌باشد.

راهکارهای پیشگیری از عوای "عدم کفایت مبالغ پرداخت شده به پیمانکار"

در مواقع زیادی شاخص‌های تعدیل با افزایش هزینه‌ها و قیمت اجناس در بازار تطابق ندارد و یا نوسانات نرخ ارز به خصوص در پروژه‌هایی که تأمین تجهیزات خارجی دارند نیز به همان نسبت جبران نمی‌شود، پیشنهاد می‌شود پیش از عقد قرارداد توافقاتی در رابطه با نحوه محاسبات تعدیل این گونه هزینه‌ها با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف صورت گرفته و موافقت دو

طرف در منصفانه بودن آن کسب شود. بدیهی است داشتن رویکرد همکارانه و برد-برد کمک شایانی به دستیابی به نقطه نظر مشترک خواهد کرد. همچنین باید در پروژه‌هایی که تعدیل ندارند نیز پیش‌بینی جهش قیمت‌ها یا طولانی شدن مدت زمان صورت پذیرد تا در آینده در این زمینه مشکلی نباشد. از سوی دیگر گاهی پیمانکار در محاسبات اولیه و ارائه قیمت خود دچار اشتباهاتی می‌شود و سهوا قیمت پیشنهادی برای عقد قرارداد را کمتر از واقعیت خواسته خود ارائه می‌کند، در این گونه مواقع کارفرما و مشاور وی می‌بایست آنالیز بهائی که در پیمانکار لزوما در مدارک خود ارائه کرده را به دقت بررسی نموده و نقاطی که از نظر ایشان محل ابهام و اشتباه بوده را با پیمانکار در میان گذارند. این امر کمک می‌کند که اگر پیمانکار دچار اشتباهی شده است آن را اصلاح نماید تا در ادامه برای خود وی و متعاقبا پروژه مشکلی پیش نیاید.

راهکارهای پیشگیری از "شرایط قراردادی نامشخص و قابل تفسیر"

قرارداد مهمترین عامل ارتباط میان ذینفعان پروژه است و بیشترین دقت در تنظیم آن باید لحاظ شود. ضعف هر یک از تیم‌های ذینفع اصلی پروژه می‌تواند سبب درک نادرست ایشان از پروژه و دعاوی ناشی از آن شود، لذا طبق صحبت‌های پیش‌گفته باید تمهیدات لازم در جهت اطمینان از انتخاب صحیح هر یک از ایشان صورت گیرد. همچنین به مشاوران هر دو طرف زمان مناسبی برای درک و پیاده‌سازی خواسته‌های پروژه و تنظیم قرارداد مناسب داده شده و بعلاوه با برگزاری منظم جلسات هم‌اندیشی از ارتباط کامل میان ذینفعان و درک نیازهای ایشان اطمینان حاصل نماییم. همچنین داشتن مبنایی دقیق برای کنترل‌های کار و خواسته‌های طرح در کنار تعریف دقیق محدوده و اهداف پروژه می‌تواند تأثیر خوبی بر کاهش چنین دعوایی داشته باشد.

راهکارهای پیشگیری از "تأخیر در تحویل امکانات و تجهیزاتی که به عهده کارفرما می‌باشد"

ضعف کارفرما و نداشتن منابع مالی مشخص و مطمئن از مهمترین دلایل بروز چنین دعوایی هستند. کارفرمای حرفه‌ای و شروع پروژه پس از اطمینان از وجود منابع مالی مورد نیاز می‌تواند از ایجاد چنین دعوایی جلوگیری نماید. تنظیم برنامه زمان‌بندی تفصیلی دقیق که در آن مایل‌استون‌های تحویل امکانات توسط کارفرما مشخص شده، و درخواست آن توسط پیمانکار چند هفته پیش از موعد انجام تکلیف کارفرما ثبت شده باشد، کمک شایانی به پیشگیری از این حالت خواهد نمود.

راهکارهای پیشگیری از "عدم توافق در رابطه با ارزش کارهای قیمت جدید"

هر گونه توافق در اواسط کار به ذاته چالش برانگیز است و توافق درباره محاسبه هزینه‌های کارهای قیمت جدید در پروژه‌هایی که پرداخت‌ها بر اساس فهارس بها صورت می‌گیرد نیز از این قاعده مستثنی نیست. در شرایط عدم توافقات زمانی و محاسبه تأخیرات نیز قیمت‌های جدید و تعدیل‌های در نظر گرفته شده توسط کارفرما مطابق میل پیمانکار نخواهد بود؛ لذا علاوه بر راهکارهای پیشنهادی برای تعیین تأخیرات مجاز که پیشتر اشاره شد، می‌بایست برای محاسبه قیمت‌ها نیز مبنای مورد توافقی در قرارداد پیش‌بینی شود. از سوی دیگر نداشتن حسن نیت در هر یک از طرفین، اعمال قدرت کارفرما یا رفتارهای فرصت‌طلبانه پیمانکار می‌تواند ایجاد توافق را سخت نماید، در این مواقع نگرش منصفانه و جلسات در سطح مدیران ارشد می‌تواند تا حدودی از این مشکل بکاهد.

راهکارهای پیشگیری از "ساخت و ساز معیوب"

ضعف هر یک از ذینفعان اصلی ۴ گانه پروژه مستقیما به ضعف در اجرای پروژه خواهد انجامید. همچنین عدم تزریق به موقع منابع مالی به پیمانکار و یا تخصیص کار مازاد و برنامه‌ریزی بسیار فشرده دلیل دیگری بر ایجاد این دعاوی بوده که راهکارهای پیشگیری از آنها نیز گفته شده است. به جز این موارد برخی مسائل مرتبط با ارتباط مؤثر میان ذینفعان نیز می‌تواند منجر به بروز چنین مشکلی شده یا از وقوع آن جلوگیری نماید. عدم درک نیاز خواسته‌های طرفین، تلنبار شدن مشکلات در حین کار و موکول کردن آنها برای انتهای پروژه از جمله این موارد هستند که با برگزاری منظم جلسات تعامل، تحویل گام به گام پروژه و حل و فصل اختلافات در حین پیشرفت کار به راحتی قابل

اجتناب خواهند بود. بعلاوه فقدان فرایندهای شفاف و مبنایی روشن برای کنترل پیشرفت نیز از دیگر دلایل بروز چنین دعوایی هستند که پیشتر در رابطه با راهکارهای جلوگیری از وقوع آنها توضیح داده شده است. وجود سیستم کنترل کیفی در تیم پیمانکار و کنترل فرایندهای آن و نظارت بر عملکرد آن توسط مشاور کارفرما تأثیر بسزایی در رعایت کیفیت انجام کارها خواهد داشت.

راهکارهای پیشگیری از "دستورات تغییر بیش از حد از سوی کارفرما"

تغییرات زیاد در طول پروژه نیز از جمله مهمترین دعاوی مطرح در پروژه‌ها می‌باشد. کارفرمای ضیف و کمبود منابع مالی وی، در کنار مشاور کارفرمای ضعیف و زمان کم وی برای تهیه اسناد پروژه، RFP و تنظیم قرارداد از مهمترین دلایل این دعوی هستند. بعلاوه مرز وظایف غیر شفاف میان این دو و یا عدم اعتباربخشی صحیح به مشاور از طرف کارفرما می‌توانند تغییرات و بالطبع مشکلات بیشتری را در پروژه رقم بزنند. لذا تکرار می‌شود که حرفه‌ای بودن این ذینفعان، تخصیص زمان و منابع کافی برای انجام امور محوله و روشن نمودن تعهدات و اختیارات هر یک می‌تواند از بروز چنین دعوایی جلوگیری نماید. همچنین وجود شفافیت کاری میان هر دوی ایشان و تیم طرح و ساخت، ارتباطات مؤثر و تعامل بهتر با یکدیگر و درک درست خواسته‌های هر یک از این ذینفعان از دیگر عوامل تأثیرگذار در کاهش احتمال چنین دعوایی به شمار می‌روند.

راهکارهای پیشگیری از "تغییر مشاور کارفرما یا عوامل تعیین‌کننده کارفرما"

انتخاب نفرات یا مشاور ضعیف می‌تواند موجب عدم اعتماد کارفرما و دخالت خارج از چارچوب وی در امور محوله به مشاور شده و در نهایت منجر به قطع همکاری با ایشان گردد؛ لذا ضعف کارفرما در انتخاب ایشان نیز سهم خود را دارد. بدین جهت ضمن تشکیل تیم حرفه‌ای در نهاد کارفرمایی، وی باید در انتخاب افراد برای نقش‌های اصلی پروژه و انتخاب مشاور نهایت دقت را داشته و ملاک‌های فنی را جایگزین ملاک‌های مالی و رابطه‌ای نماید. همچنین ملاک و مبنای مشخصی در تحویل کارها وجود داشته باشد تا ضمن تحویل گام به گام پروژه از اعمال سلیقه نفرات یا تیم مشاور جدید تا حدی جلوگیری نماید.

نتیجه‌گیری

خلاصه کاربردی نتایج و دستاوردهای پژوهش

در این پژوهش بررسی جامعی در رابطه با دعاوی، ریشه‌های به‌روز، و راهکارهای پیشگیری از دعاوی در پروژه‌های طرح و ساخت ایران صورت گرفت. به تفصیل دریافتیم علاوه بر دلایل بروز دعاوی خاصی نظیر تغییرات زیاد یا کمبود منابع مالی که در همه پروژه‌ها سبب بروز دعاوی حقوقی می‌شوند، نیاز به تحقیقات مستقل پیرامون دلایل مخصوص هر مدل و شرایط قراردادی نیز داریم؛ بخصوص که شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ایران، تحقیقاتی اختصاصی در محیط داخلی کشور را می‌طلبد. در این پژوهش با مرور ادبیات موضوع به لیست بلندی از دلایل دعاوی رسیدیم که با نظر خبرگان حوزه دعاوی به ۱۱ دعوای اصلی و ۲۲ دلیل دعوا تبدیل شده و در انتها راهکارهایی نیز برای پیشگیری از آن دعاوی مطرح نمودیم. از آنجا که اشتراکات زیادی در راهکارهای پیشنهادی وجود دارد و به دلیل عملیاتی شدن بکارگیری نتایج به دست آمده، در جدول (۵) خلاصه‌ای از مهمترین راهکارهایی که باید در مقاطع مختلف زمانی در طول پروژه مد نظر ذینفعان پروژه باشد، به همراه زمان اعمال و پیش‌نیازهای هر یک نشان داده شده است. بکارگیری این موارد در عین سادگی می‌تواند از دعاوی متعدد و مشکلات زیاد متعاقب آنها جلوگیری نماید.

همانطور که مشاهده می‌شود راهکارهای پیشنهادی در ۱۲ مقطع زمانی مختلف تقسیم شده‌اند که می‌توان از "تعیین محل و میزان دقیق منابع مالی" به عنوان راهکاری برای زمان "پیش از تصویب پروژه" تا "تحویل گام به گام پروژه" و "جلوگیری از تلنبار شدن مشکلات برای انتهای پروژه" به عنوان راهکارهایی برای زمان "حین پیشرفت پروژه" اشاره کرد. مواردی نیز مانند "کاهش دستورات تغییر کارفرما" نیز در یک مقطع زمانی (در اینجا در هنگام تهیه RFP) قرار گرفته‌اند، لیکن در آینده و در "حین پیشرفت پروژه" نیز مجددا باید در دستور کار ذینفعان باشد.

پیشنهادات تحقیقات آتی

موارد متعددی در تحقیق حاضر وجود داشت که به دلیل اجتناب از خزش محدوده تحقیق، از تشریح بیشتر آنها اجتناب شده است، لیکن در تحقیقات آتی می‌توان بیشتر به آنها پرداخت. از نظر نویسندگان هر یک از دعاوی اصلی ۱۱ گانه یاد شده در نتایج این تحقیق می‌توانند به صورت ویژه بررسی شده و درباره علل بروز، تأثیرات و راهکارهای اجتناب از آنها کنکاش بیشتری نمود.

همچنین در سیستم‌های دیگر اجرای پروژه نیز می‌توان تحقیقات مشابهی انجام داد. بعلاوه با توجه به تفاوت‌های ریشه‌ها و علل بروز دعاوی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، می‌توان مقایسه‌ای تطبیقی بین علل بروز دعاوی در این دو دسته انجام داد. در انتها نیز می‌توان ملزومات و استراتژی‌های مورد نیاز هر سیستم اجرای پروژه را با یکدیگر مقایسه نمود.

جدول ۵ توصیه‌های کاربردی برای پیشگیری از بروز دعاوی، پیش‌نیازها و زمان اعمال آنها در طول پروژه

ردیف	زمان اعمال راهکار	راهکارهای پیشگیری از بروز دعاوی	پیش نیاز راهکار
۱	پیش از تصویب پروژه	تعیین محل و میزان دقیق منابع مالی	مطالعات امکان‌سنجی و مدیریت استراتژیک و چشم‌انداز صحیح
۲	پس از تصویب پروژه	انتخاب نفرات مناسب برای تیم کارفرما	شایسته سالاری و حقوق مکفی
۳		انتخاب مشاور کارفرمای حرفه ای	انتخاب مشاور کارفرما بر اساس کیفیت (QBS/QCBS)
۴		عدم تغییر مشاور، مدیر طرح و نفرات اصلی پروژه	انتخاب نفرات و تیم‌های حرفه ای
۵	قبل از انعقاد (هر یک از) قرارداد(ها)	داشتن قرارداد روشن و غیر قابل تفسیر	تعیین دقیق اهداف و خواسته‌ها و تسلط تهیه‌کنندگان متن قرارداد
۶	هنگام انعقاد قرارداد با مشاور کارفرما	تدقیق مرز اختیارات کارفرما و مشاور وی	وجود قرارداد روشن و غیر قابل تفسیر
۷		داشتن فرایندی روشن برای استخراج نیازها و اهداف کارفرما	داشتن چک لیست برای اطمینان از عدم غفلت در برخی جوانب
۸	پس از انعقاد قرارداد با مشاور کارفرما	اختصاص زمان کافی به مشاور کارفرما	عدم فشار غیر معقول به مشاور کارفرما برای تحویل کار
۹	در مراحل مطالعات اولیه و تهیه RFP	کاهش دستورات تغییر از طرف کارفرما	مطالعات و جلسات کافی برای تدقیق اهداف و نیازهای کارفرما
۱۰	پیش از انعقاد قرارداد با تیم طرح و ساخت	برگزاری جلسه شفاف سازی بیان شرایط و اهداف پروژه	
۱۱		راه‌اندازی آزمایشی سیستم کنترل، محاسبات و پرداخت	برگزاری جلسه شفاف سازی بیان شرایط و اهداف پروژه
۱۲		تعیین مبنای دقیق کنترل پیشرفت و محاسبات زمان و هزینه	وجود قرارداد روشن و غیر قابل تفسیر
۱۳	در زمان انعقاد قرارداد تیم طرح و ساخت	انتخاب پیمانکار حرفه‌ای	کیفی پیمانکار و هشدار دادن به وی در صورت اشتباه محاسباتی
۱۴		انتخاب مشاور پیمانکار حرفه‌ای	انتخاب مشاور پیمانکار بر اساس کیفیت (QBS/QCBS)
۱۵		پیش‌بینی مهلت دقیق برای ابلاغ صورت‌جلسات از طرف کارفرما	مسئولیت‌پذیری کارفرما
۱۶		تعیین مایل‌استون‌های تحویل امکانات از طرف کارفرما در قرارداد	مسئولیت‌پذیری کارفرما
۱۷		پیش‌بینی شرایط تورمی و تأخیرات و تعدیل‌ها	وجود قرارداد روشن و غیر قابل تفسیر
۱۸		تعیین نحوه جبران هزینه های تأخیرات توسط کارفرما	مطالعات کافی و قرارداد روشن و غیر قابل تفسیر
۱۹	پس از انعقاد قرارداد با تیم طرح و ساخت	اختصاص زمان کافی به مشاور پیمانکار	اعمال نظارت بر تخصیص زمان کافی از سوی پیمانکار
۲۰	پیش از شروع عملیات اجرایی	وجود و بکارگیری برنامه جامع مدیریت ریسک	نگرش مدیریتی صحیح ذینفعان
۲۱	در شروع کار یا هنگام بروز چالش‌های مدیریتی	برگزاری جلساتی در سطح مدیریت ارشد	حسن نیت، شفافیت و داشتن رویکرد برد - برد در طرفین
۲۲	در حین پیشرفت پروژه	بکارگیری برنامه جامع مدیریت دانش و ثبت دقیق اسناد و وقایع	نگرش مدیریتی صحیح ذینفعان
۲۳		وجود سیستم کنترل کیفی توسط پیمانکار و نظارت مشاور کارفرما	نگرش مدیریتی صحیح ذینفعان
۲۴		تحویل گام به گام پروژه	برنامه ریزی دقیق و تعیین مناسب مایل‌استون‌های پروژه
۲۵		عدم دخالت در برنامه‌ریزی و اجرای امور تیم طرح و ساخت	انتخاب پیمانکار و مشاور حرفه‌ای وی و اعتماد به توانایی ایشان
۲۶		جلوگیری از تلنبار شدن مشکلات برای انتهای پروژه	تحویل گام به گام پروژه و برگزاری جلسات هفتگی/ماهانه مفید
۲۷		توافق ماهانه یا سه ماه یکبار در رابطه با تأخیرات مجاز و غیرمجاز	
۲۸		برگزاری جلسات منظم هفتگی/ماهانه برای تبادل اطلاعات	نگرش مدیریتی صحیح ذینفعان
۲۹		اعتماد کارفرما به مشاور خویش و عدم دخالت در وظایف وی	انتخاب مشاور کارفرمای حرفه ای

واژه‌نامه

تحلیل مضمون	Thematic Analysis
مدیریت قرارداد	Contract Management
مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM)	Building Information Modeling
مذاکره	Negotiation
سیستم‌های تحویل پروژه (PDSs)	Project Delivery Systems
تعارض	Conflict
ادعا	Claim
دعوا	Dispute
درخواست ارسال پروپوزال (RFP)	Request For Proposal
دفتر مدیریت پروژه (PMO)	Project Management Office
رویکرد تحلیل منفی	Negative Case Analysis
بازخوردگیری از شرکت‌کنندگان	Member Checking
بازبینی خارجی	External Audit
انتخاب بر اساس قیمت	Cost-Based Selection
انتخاب بر اساس کیفیت	Quality-Based Selection
انتخاب بر اساس قیمت و کیفیت	Quality Cost-Based Selection

سپاسگزاری

مراجع

[1] R. O. Asiedu and E. Adaku, “Cost overruns of public sector construction projects: a developing country perspective,” *International Journal of Managing Projects in Business*, vol. 13, no. 1, pp. 66–84, 2020. https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0177

[2] A. Fatima B. K. Prasad et al., “Factors Affecting Construction Dispute: Testimonies from Indian Construction Projects,” *International Journal of Engineering & Technology*, vol. 7, no. 4.26, pp. 305–310, 2018. https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.26.27941

[3] M. Jagannathan and V. S. K. Delhi, “Litigation in construction contracts: literature review,” *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, vol. 12, no. 1, p. 03119001, 2020. https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000342

[4] S. El-Sayegh, I. Ahmad et al., “Construction disputes in the UAE: Causes and resolution methods,” *Buildings*, vol. 10, no. 10, p. 171, 2020. https://doi.org/10.3390/buildings10100171

[5] M. Fahad and H. M. Mohamad, “A review on impact of ineffective communication in construction projects leads to complicated litigation and arbitration,” *International Journal of Business and Technology Management*, vol. 5, no. 3, pp. 29–41, 2023. https://doi.org/10.55057/ijbtm.2023.5.3.3

[6] M. Ahmed, M. Badawy, T. Attia, and A. Zahir, “Causes of claims in building construction projects,” Faculty of Engineering - Ain Shams University, 2022. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2300052/v1

[7] L. Madhumitha, A. Sivakumar, G. Dhanasekar, and P. Karthikeyan, “Identification of causes of conflicts and disputes in construction industry,” *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, vol. 9, no. 3, pp. 1065–1071, 2020. https://doi.org/10.35940/ijeat.C5154.029320

[8] S. Senaratne and S. Farhan, “Role of standard contracts in mitigating disputes in construction,” *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, vol. 15, no. 1, p. 04522045, 2023. https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000593

[9] M. S. Zeberga, H. Haaskjold, and B. Hussein, “Digital technologies for preventing, mitigating, and resolving contractual disagreements in the AEC industry: a systematic literature review,” *Journal of Construction Engineering and Management*, vol. 150, no. 6, p. 03124002, 2024. https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-14032

[10] S. Yussof and A. A. Zaini, “Conceptual framework in mitigating construction dispute,” IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol. 1022, no. 1, 2022, p. 012015. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1022/1/012015

[11] E. M. Annang, “Exploring strategies towards effective communication among construction project team in the Ghanaian construction industry,” Doctoral dissertation, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Ghana, 2021.

[12] M. N. Liphadzi and M. Liphadzi, “Communication factors that enable effective project outcomes in the South African construction industry,” International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Manila, Philippines, 2023. https://doi.org/10.46254/AN13.20230436

[13] S. Yousefi, K. W. Hipel, and T. Hegazy, “Attitude-based conflict management for resolving disputes over water quality of the Seymareh River in Iran,” *cientia Iranica*, vol. 27, no. 1, pp. 25–40, 2020. https://doi.org/10.24200/sci.2018.20599

[14] S. Yousefi, K. W. Hipel, and T. Hegazy, “Attitude-based negotiation methodology for the management of construction disputes,” *Journal of Management in Engineering*, vol. 26, no. 3, pp. 114–122, 2010. https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000013

[15] S. Assaf, M. A. Hassanain, A. Abdallah, A. M. Sayed, and A. Alshahrani, “Significant causes of claims and disputes in construction projects in Saudi Arabia,” *Built Environment Project and Asset Management*, vol. 9, no. 5, pp. 597–615, 2019. https://doi.org/10.1108/BEPAM-09-2018-0113

[16] M. Sinha and A. S. Wayal, “Dispute causation in construction projects,” *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, vol. 55, pp. 55–58, 2007.

[17] K. K. Naji, M. M. Mansour, and M. Gunduz, “Methods for modeling and evaluating construction disputes: a critical review,” *IEEE Access*, vol. 8, pp. 45641–45652, 2020. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2976109

[18] C. Amoah and H. Nkosazana, “Effective management strategies for construction contract disputes,” *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, vol. 41, no. 6, pp. 70–84, 2022. https://doi.org/10.1108/IJBPA-01-2022-0004

[19] M. Shahbaznezhadfard and S. Yousefi, “Development of a dynamics-based model for analyzing strategic water–environmental conflicts: systems thinking instead of linear thinking,” *Water Policy*, vol. 24, no. 1, pp. 83–100, 2022. https://doi.org/10.2166/wp.2021.145

[20] H. H. Mohamed, A. H. Ibrahim, and A. A. Soliman, “Reducing construction disputes through effective claims management,” *American Journal of Civil Engineering and Architecture*, vol. 2, no. 6, pp. 186–196, 2014. https://doi.org/10.12691/ajcea-2-6-2

[21] M. B. Jelodar and T. W. Yiu, “Systematic framework of conflict, dispute and relationship quality in construction projects,” 37th Annual Conference of the Australasian Universities Building Educators Association (AUBEA), Australia: The University of New South Wales, 2012.

[22] J. M. Parchami, “Endorsement of RFP documents in DB & EPC project delivery systems,” The 14th National Congress of Civil Engineering, Zanjan University, Zanjan, Iran, 2024.

[23] J. M. Parchami and F. Akhoundi, “Identifying effective criteria on the selection of DBO, BOT and BOO project delivery systems in water and sewage projects,” The 13th International Congress of Civil Engineering, Tehran, Iran, 2023. *https://civilica.com/doc/1852931*

[24] J. M. Parchami, “Investigating the legal and technical challenges of using Design-Build & EPC contracts of Iran and Fidic,” The

First National Conference of Project Implementation by EPC Method, 2010. *https://civilica.com/doc/68199/*

[25] M. Hoseingholi and M. P. Jalal, “Identification and analysis of owner-induced problems in design–build project lifecycle,” *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, vol. 9, no. 2, p. 04516013, 2017. https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000206

[26] S. T. Do, V. T. Nguyen, and N. H. Nguyen, “Relationship networks between variation orders and claims/disputes causes on construction project performance and stakeholder performance,” *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 30, no. 9, pp. 3817–3839, 2023. https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2022-0066

[27] L. Zhu and S. O. Cheung, “Power of incentivization in construction dispute avoidance,” *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, vol. 12, no. 2, p. 03720001, 2020. https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000368

[28] A. Nosheen, A. Arewa, and H. M. Akhtar, “Preventive approach to unsubstantiated claims and disputes in the UK construction industry,” International Conference on Civil Infrastructure and Construction, Qatar University Press, 2020, pp. 98–107. https://doi.org/https://qspace.qu.edu.qa/handle/10576/14664

[29] J. Liu, H. Li, M. Skitmore, and Y. Zhang, “Experience mining based on case-based reasoning for dispute settlement of international construction projects,” *Automation in Construction*, vol. 97, pp. 181–191, 2019. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2018.11.006

[30] A. C. Anumudu and G. M. Uchendu, “Examination of major causes of disputes and dispute resolution methods used in the Nigerian construction industry,” *International Research Journal of Innovations in Engineering and Technology*, vol. 7, no. 3, p. 16, 2023. https://doi.org/10.47001/IRJIET/2023.703003

[31] Y. Gamil and I. Abd Rahman, “Studying the relationship between causes and effects of poor communication in construction projects using PLS-SEM approach,” *Journal of Facilities Management*, vol. 21, no. 1, pp. 102-148, 2023. https://doi.org/10.1108/JFM-04-2021-0039

[32] A. Q. Adeleke, A. O. Windapo, et al., “Validating the influence of effective communication, team competency and skills, active leadership on construction risk management practices of Nigerian construction companies,” *The Journal of Social Sciences Research*, vol. 6, pp. 460-465, 2018. https://doi.org/10.32861/jssr.spi6.460.465

[33] Y. Gamil, I. A. Rahman, S. Nagapan, and N. Alemad, “Qualitative approach on investigating failure factors of Yemeni mega construction projects,” MATEC Web of Conferences, vol. 103, 2017, p. 03002. https://doi.org/10.1051/matecconf/201710303002

[34] A. Harikrishnan, A. S. Abdallah, S. K. Ayer, M. El Asmar, and P. Tang, “Feasibility of augmented reality technology for communication in the construction industry,” *Advanced Engineering Informatics*, vol. 50, p. 101363, 2021. https://doi.org/10.1016/j.aei.2021.101363

[35] C. Tanriverdi, G. Atasoy, I. Dikmen, and M. T. Birgonul, “Causal mapping to explore emergence of construction disputes,” *Journal of Civil Engineering and Management*, vol. 27, no. 5, pp. 288-302, 2021. https://doi.org/10.3846/jcem.2021.14900

[36] M. Khoshgoftar, A. H. A. Bakar, and O. Osman, “Causes of delays in Iranian construction projects,” *International Journal of Construction Management*, vol. 10, no. 2, pp. 53-69, 2010. https://doi.org/10.1080/15623599.2010.10773144

[37] A. J. H. Arar, “The causes of disputes that would lead to binding dispute resolution methods: A perspective of the Quebec construction industry,” Doctoral dissertation, École de technologie supérieure, 2020. https://espace.etsmtl.ca/id/eprint/2603

[38] O. K. Sabri and O. Torp, “Corrective and preventive action plan (CAPA) for disputes in construction projects: a Norwegian perspective,” *Infrastructures*, vol. 7, no. 5, p. 63, 2022. https://doi.org/10.3390/infrastructures7050063